



## 機械工学科ロードマップ

# 機械工学科科目群

機械工学科で学習する科目を科目群に分類してその位置づけと役割をロードマップにある車にたとえて説明しています。

\*この表の見かた

**科目群**：位置づけと役割（車の比喩）

①～④（履修する学年）科目名

**数学**：機械工学基礎（両輪）

- ①コース初歩学習，微積分Ⅰ，微積分Ⅱ，線形代数Ⅰ，線形代数Ⅱ
- ②応用数学Ⅰ，応用数学Ⅱ，確率統計

**物理学/化学**：機械工学基礎（両輪）

- ①コース初歩学習科目，基礎電磁気学，力学Ⅰ
- ②力学Ⅱ，化学の世界

**英語**：コミュニケーションの道具（ランプ）

- ①コミュニケーション英語 A，コミュニケーション英語 B，総合英語 A，総合英語 B
- ②工学実践英語
- ③技術英語

**機械力学/機構学**：力の伝達機構（動力伝達装置）

- ①機構学
- ②機械力学Ⅰ，力学演習
- ③機械力学Ⅱ

**熱力学/伝熱学**：熱・エネルギーシステム（エンジン）

- ②熱力学Ⅰ，熱力学演習，熱力学Ⅱ
- ③伝熱工学，伝熱工学演習，熱機関工学
- ④エネルギーシステム工学

**制御工学/情報工学**：機械制御（ハンドル）

- ①情報科学
- ②数値計算法，プログラミング言語
- ③制御基礎理論，制御基礎理論演習，制御工学，機械電子制御，電気電子工学概論
- ④ロボット工学

**流体力学**：流体による力（ボディ形状）

②流体力学Ⅰ，流体力学演習

③流体力学Ⅱ，流体機械

**材料力学/材料工学**：構造，材料（ボディ，内装）

②材料科学序論，材料力学Ⅰ，機械材料学Ⅰ，材料力学Ⅱ

③機械材料学Ⅱ，材料強度設計学，応力解析学，材料創成工学

**実験・実技・設計系科目**：実技・応用・創造力

①新入生セミナー，工学基礎実験，機械製図法

②製図基礎実習，機械製作学，機械製作実習，CAD実習，機械設計法，機械設計演習，精密工学

③設計製図，機械工学実験，創造設計製作

④設計工学

**工学と社会**：工学と社会との関わり

③企業倫理，知的財産権，産業経済論，インターンシップ

④生産システム工学，工場管理

**卒業研究**：機械工学の集大成

④卒業論文